**ENERGIA NUCLEARA**

**~ Pro sau contra? ~**

******

***Prezentatorul tv:***  Tema de azi este una extreme de dezbătută în toată lumea în rândul oamenilor de ştiinţă. Este oare energia nucleară răspunsul tuturor întrebărilor legate de o posibilă sursă energetică suficient de vastă pentru a ne satisface nevoile, sau reprezintă doar un următor pas spre dezastru?

În studio îl avem alături de noi în această seară pe jurnalistul David Ionescu care a mai purtat această discuţie în urmă cu un an.

***Jurnalist:*** În primul rând vreau să spun că ma simt onorat să ţin parte la aceasta discuţie extreme de interesantă. Anul trecut am mai discutat despre “energia nucleară” şi mi s-a părut pe de-o parte o temă foarte importantă şi, pe de altă parte şi foarte interesantă. **Cu toţii ştim că cele mai utilizate resurse naturale în vederea producerii de energie sunt combustibilii, cum ar fi cărbunele, gazele naturale sau petrolul.**

***Prezentator tv:*** Da, dar cât vor mai exista aceste resurse natural?

***Jurnalist:* Se estimează că petrolul o să fie disponibil încă 50 de ani, iar gazele naturale în jur de 70 de ani, dacă exploatările nu vor mai creşte.**

***Prezentator tv:*** Ne puteţi spune mai exact ce este energia nucleară?

***Jurnalist:***  Sigur că da. Energia nucleară a debutat cu descoperirea radiaţiilor ionizate, care au constituit doar o curiozitate de laborator, cunoscută numai câtorva iniţiaţi. Descoperirea radioactivităţii artificiale şi apoi aceea a fisiunii uraniului, în deceniul al patrulea al acestui secol, au dat un puternic imbold cercetărilor de fizică nucleară. Pentru marele public, energia nucleară a ieşit însă din anonimat abia după aruncarea celor două bombe nucleare în 1945 asupra Japoniei. Această sursă de energie a fost adusă la cunoştinţă omenirii prin forţa distructivă şi va fi multă vreme privită cu teamă şi suspiciune, întampinând destule obstacole în drumul dezvoltării ei în scopuri paşnice.

**Este important de ştiut că la baza energiei nucleare stau reacţiile nucleare, ce reprezintă transformări ale** nucleelor atomilor unor substanţe, când sunt bombardate cu particule alfa, beta şi neutron. Reactanţii cei mai utilizaţi sunt uraniul, thoriul, plutoniu şi cesiul, iar procesul tehnologic este unul destul de complicat. Astfel, într-un reactor nuclear se obţine căldură prin dezintegrarea atomilor radioactivi de uraniu-235. Aceasta este folosită pentru a produce abur care pune în mişcare rotorul turbinelor, generând electricitate. U-235 este un izotop relativ rar al uraniului, reprezentând doar 7% din cantitatea totală de uraniu disponibilă. Restul este izotopul U-238. Un izotop este o formă a unui element identică chimic cu alţi izotopi, dar cu masa atomică diferită. La fel ca şi combustibilii fosili, U-235 nu va dura o veşnicie. Există un anumit tip de reactor, numit reactor de *“creştere”*, care transformă U-238 într-un alt element radioactiv, plutoniu-239. Pu-239 poate fi utilizat pentru a genera căldura. Până acum doar şase tări au construit astfel de centrale experimentale. Dintre acestea, reactorul nuclear Phenix are cel mai mare succes. Dacă acest tip de reactoare ar deveni uzuale, rezervele mondiale de uraniu ar ajunge mii de ani.

***Prezentator TV:*** Cum poate fi obţinută energia nucleara?

***Jurnalist:*** Energia nucleară poate fi obţinută în 2 moduri diferite: prin fisiunea unui nucleu greu sau prin fuziunea a 2 nuclei uşori. Reacţiile de fusiune sunt dificil de menţinut pentru că cei 2 nuclei se resping, dar spre deosebire de reacţiile de fisiune, fuziunea nu creează produşi radioactivi.

***Prezentator tv:* Care credeţi că sunt avantajele şi dezavantajele utilizarii energiei nucleare?**

***Jurnalist:*** Energia nucleara prezintă numeroase avantaje. Este economică: o tona de U-235 produce mai multă energie decât 12 milioane de barili de petrol. Este curată în timpul folosirii şi nu poluează atmosfera. Din păcate există şi câteva dezavantaje. Centralele nucleare sunt foarte scumpe. Produc deşeuri radioactive care trebuie să fie depozitate sute de ani înainte de a deveni inofensive.

***Prezentator tv:*  Tocmai am primit cateva e-mailuri pe adresa noastra şi întreabă cineva dacă energia nucleara are şi utilizari.**

***Jurnalist:*** În 1954 a fost lansat primul submarin care a folosit propusia nucleară, numit Nautilus. În 1957 în California un reactor nuclear a fost utilizat pentru a produce energie electrică pentru civili. În 1959, Savannah este prima navă comercială care foloseşte puterea nucleară pentru a naviga. În 1961 energia nucleară a fost folosită pentru prima dată în spaţiu la un satelit. În 1962 o sursă de energie nucleară a fost realizată şi în Antartica, eliberând electricitate.

***Prezentator tv:*** Cum vedeţi dumneavoastră viitorul energiei nucleare?

***Jurnalist:*** Din punctual meu de vedere cred că utilizarea energiei nucleare se va extinde tot mai mult, având în vedere că în contextul lumii contemporane este folosită foarte des.

***Prezentator tv:*** Vă multumim că aţi fost de acord să participaţi la această emisiune, şi să sperăm că se va găsi o ce-a mai bună modalitate de utilizare a energiei. Vă mai aşteptăm şi în ediţiile următoare. Mulţumim şi telespectatorilor pentru atenţia acordată şi pentru mesajele trimise. O seară plăcută!